

## حوسبة البلديات فوائدها ومعوقاتها دراسة حالة في بلدية الشونة الوسطى

بلال محمود محمد البشير

مهندس حاسوب / رئيس قسم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

بلدية الشونة الوسطى

### ملخص الدراسة :

يهدف البحث الى توضيح بعض معوقات الحوسبة وتحديثها وكيفية مقاومتها وتوضيح اثر الحوسبة والتحول الرقمي على سير العمل في البلديات وحث المسؤولين واصحاب القرار في المضي دوما في دعم مشاريع الحوسبة والتحول الالكتروني لمواكبة الاستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي والخطة التنفيذية (2021 – 2025) المقدمة من وزارة الاقتصاد والريادة. ولأهمية التحول الرقمي في تسهيل الخدمات والاجراءات على المواطنين وكذلك تساعد الحوسبة المدراء على اتخاذ القرارات المناسبة وذلك باستخدام التقارير التي تقدمها الانظمة الحوسبة.

كلمات مفتاحية: حوسبة البلديات ، التحول الرقمي ، الاتمة ، رقمنة المدفوعات

## المقدمة :

نعم نحن في القرن الواحد وعشرين عصر النهضة والتحول الرقمي والالكتروني . انه عصر الحاسب الالي . وتنفيذاً لرؤية سيد البلاد جلالة الملك عبد الله بن الحسين المعظم حفظه الله ورعاه في مجال الحكومة الالكترونية والامتة . كان لابد من المؤسسات والدوائر الحكومية وضع الخطط اللازمة والعمل على تنفيذها على ارض الواقع .

وقد عملت وزارة الادارة المحلية على وذلك وكان من ضمن خططها مشروع حوسبة الانظمة الادارية والمالية للبلديات و استهدف المشروع تطبيق و تفعيل 12 نظام محوسب في 85 بلدية و 10 مجالس خدمات مشتركة، تضمنت الانظمة التالية: نظام ادارة شؤون الموظفين، نظام ادارة الرواتب، نظام ادارة ومراقبة الدوام، نظام ادارة الديوان، نظام ادارة المستودعات، نظام ادارة الاستملاك، ونظام ادارة العطاءات، بالاضافة الى نظام الموازنة والرقابة، نظام معالجة المستند المالي، نظام اصدار الشيكات و الربط المالي، نظام ادارة الايرادات والتفقات المالية، و نظام الصندوق ، مما ساهم وبشكل كبير في توفير كافة المعلومات المطلوبة عند الحاجة إليها بسرعة و ساهم في تسهيل و تبسيط الاجراءات و توفير الوقت.

وضمن نطاق عمل المشروع فقد تمكن فريق العمل من انجاز المهام التالية :

- اعداد دراسة لتجهيز البنية التحتية في البلديات، بحيث تم اعداد دراسة فنية مفصلة تتضمن حصراً لجميع احتياجات البنية التحتية والمواصفات الخاصة بالمعدات والاجهزة والشبكات الداخلية في البلديات وتم طرح العطاءات بناء عليها.
- استكمال المرحلة الاولى من مشروع الشبكات الداخلية في البلديات (تجهيز الشبكات الداخلية ل 36 بلدية)
- تنفيذ مشروع دعم البنية التحتية للبلديات (الأجهزة والطابعات والمعدات واللوازم) - ل 60 بلدية، حيث تم شراء المواد والمعدات المطلوبة وتوزيعها على البلديات المستفيدة .
- استكمال المرحلة الثانية من مشروع الشبكات الداخلية في البلديات ( تجهيز الشبكات الداخلية 40 بلدية )
- قامت الشركة المنفذه بانجاز مهمة الاعداد لتطبيق و تفعيل النظام المحوسب، حيث تم تجهيز البلديات لتكون مستعدة لتفعيل النظام من خلال تنصيب البرامج

على الخوادم الرئيسية والأجهزة المرتبطة بالشبكة، بالإضافة تعريف الطابعات، وتحديد المستخدمين واعطائهم الصلاحيات وحسب طبيعة عمل كل منهم.

- وردت الشركة جميع البرامج المصدرية المطلوبة لحوسبة جميع اجراءات وعمليات النظام المالي ونظام ادارة الموارد البشرية وحسب المتطلبات التي تم الاتفاق عليها وضمن الوقت المحدد.

- بناء مركز البيانات الرئيسي في الوزارة، حيث تم تركيب 7 خوادم رئيسية، وزعت على النحو التالي: خادم خاص بإدارة قواعد البيانات عدد (2)، خادم خاص بإدارة التطبيق عدد (2)، خادم خاص بعمليات التطوير والاختبار عدد (2)، وخادم خاص بإدارة عملية النسخ الاحتياطي عدد (1)، وكابينة لتركيب الخوادم عدد (1)، بالإضافة الى المعدات الخاصة بعملية التخزين.

- اما فيما يخص الربط بين البلديات و مركز البيانات الرئيسي في الوزارة، فقد تم توفير وتركيب ما يقارب 60 جهاز ( Router في البلديات ضمن المرحلة الأولى من عملية ربط البلديات مع الوزارة، ثم بعد ذلك تم شراء 40 جهاز ( Router لتركيبها في البلديات ضمن المرحلة الثانية.

- اما فيما يخص بناء القدرات التكنولوجية لموظفي البلديات، فقد تم حصر جميع الاحتياجات التدريبية لموظفي البلديات، وبناء على ذلك تم عقد عدد من الدورات التدريبية لموظفي البلديات و استهدفت عملية التدريب العاملين على تلك الأنظمة بشكل مباشر، كما ان كل فريق تولى مسؤولية حوسبة بلدية معينة وقام بتقديم التدريب في موقع البلدية وساهم في ادخال البيانات لضمان تمكن الموظف من التعامل مع الأنظمة المحوسبة بشكل صحيح.

وفي هذه الدراسة سوف نقوم بمشيئة الله على عمل ما يلي:

- وصف الهيكل التنظيمي للبلدية الاقسام الموجودة في البلدية .
- وصف البنية التحتية للحوسبة
- طرح الانظمة المحوسبة في البلدية وتوضيح أهميتها .
- معوقات التحول الرقمي والحوسبة
- التوصيات ( نظرة مستقبلية )
- دراسات سابقة .

### نظرة عامة (بلدية الشونة الوسطى) :

تقع بلدية الشونة الوسطى في منطقة غور الأردن ضمن لواء الشونة الجنوبية من محافظة البلقاء ويبلغ عدد سكانها حوالي (55) ألف نسمة، وتبلغ المساحة الإجمالية ضمن حدود البلدية (36) كيلومتراً مربعاً، والمساحة التنظيمية حوالي (23.8) كيلومتراً مربعاً، والبلدية من الفئة الثانية تتكون من ثمانية مناطق، ومركزها يقع في بلدة الشونة الجنوبية التي هي مركز اللواء،

وقد تأسست بلدية الشونة الوسطى عام 2001 نتيجة لدمج سبع بلديات وذلك بعد صدور قرار مجلس الوزراء الموقر المتضمن دمج البلديات، حيث تشكل بلدية الشونة الوسطى من ثمانية مناطق (حيث كانت عبارة عن سبعة بلديات مستقلة قبل الدمج وواحدة تم استحداثها عام 2004) وهي:

#### عدد السكان والمساحات التنظيمية لمناطق البلدية

اسم المنطقة	عدد الذكور	عدد الإناث	المساحة كيلومتر مربع	الكثافة السكانية نسمة / كم 2 تنظيمياً
الشونة الجنوبية	2400	2600	6	833
الشونة الجديدة	1780	1820	6	583
الكرامة	6480	7020	4	3375
الجوفة	5776	6240	2.5	4800
الكفرين	1200	1300	1.5	1667
الروضة	6240	6760	2	6500
الرامة	1460	1560	0.3	10067
النهضة	1200	1300	1.5	1667
عدد السكان الإجمالي		55116	23.8	نسمة
المساحة الإجمالية			23.8	كيلومتر مربع

وللبلدية أهمية كبيرة حيث يقع ضمن حدودها (جسر الملك الحسين) المعبر بين الأردن والأراضي الفلسطينية .

تعتبر مناطق بلدية الشونة الوسطى من المناطق الفقيرة، وهي أخصب الأراضي الزراعية، لأن مناخه دافئ شتاءً وحار جداً صيفاً ولأن المناخ الدافئ يناسب الكثير من

الخضار والفاكهة وأشجار أخرى كثيرة كما أن المناخ الحار يناسب نبات الموز حيث توجد في الغور مساحات شاسعة من مزارع الموز.

ويعتمد معظم السكان على الزراعة وتربية المواشي والطيور، وتعد البلدية منطقة ذات طبيعة رائعة للسياحة الداخلية والخارجية لاعتدال مناخها في فصلي الشتاء والربيع الذي أدى إلى الكثير من غير أبناء البلدية لشراء وحدات سكنية وإنشاء بناء ومزارع لاستخدامه كمشتى، وتتميز بخصوبة أراضيها وتوفر مياه الري، وذلك سبب رئيسي لاعتماد الكثير من مواطني البلدية على استغلال الأراضي في زراعة الموز والخضروات الصيفية والشتوية والحمضيات والفاواكه، كما ويعتمد بعض المواطنين على تربية المواشي والطيور باختلاف أنواعها، وقد عمد الكثير من المستثمرين من غير أبناء اللواء إلى شراء الوحدات الزراعية واستغلالها في الزراعة مستخدمين أحدث الوسائل والطرق وكذلك في تربية البقر والطيور كالنعام والدجاج والحبش.

الهيكل التنظيمي للبلدية :



**الاقسام المحوسبة في البلدية التي سوف نتطرق اليها في هذه الدراسة :**

**الدائرة الادارية :**

- الديوان العام
- شؤون الموظفين
- قسم الحركة
- قسم الرقابة الداخلية

**الدائرة المالية :**

- قسم الايرادات
- قسم الرواتب
- قسم الموازنات
- الصندوق المركزي
- قسم النفقات
- قسم اللوازم والمستودعات
- قسم رخص المهن
- قسم ضريبة الأبنية والمسقفات

**محكمة بلدية الشونة الوسطى**

**البنية التحتية للحوسبة في بلدية الشونة الوسطى (المركز) :**

القسم	اجهزة الحاسوب	طابعة 3 in one	طابعة عادية	طابعة A3	طابعة تقطية
الحاسوب	2 (جهاز مكتبي + سيرفير)	1			
قسم الرواتب	1	1	1	1 ملون	
المدير المالي	1	1			1
قسم النفقات	2	2			
قسم الايرادات	2	1			
المدير التنفيذي	1	1	1 ملون		
رئيس الديوان	1		2		
الديوان	2	1			
شؤون الموظفين	2	1			
الطباعة	2		طابعة على الشبكة		
المساعد للشؤون الفنية والمناطق	1	1		1 ملون	

			1	1	المدير الاداري
			2	2	الرقابة الداخلية
1			2	2	الصندوق
			1	1	قسم رخص المهن
			1	1	قسم التسمية والترقيم
		2		4	التخمين
1		1	1	3	ضريبة الابنية والمسققات
		2	1	3	قسم المساحة
		1	1	1	المدير الفني
			1	2	قسم الرسم
			1	2	وحدة التنمية
		1		1	التنظيم
			2	2	المستودعات
			1	1	النظافة
		1	2	2	الحركة
1		1	3	7	محكمة البلدية

### شبكات الربط الموجودة في البلدية :

1. ADSL : شبكة البلدية الرئيسية مربوطة عن طريق شركة اورنج بمزود خدمة

من وزارة الاقتصاد الرقمي ومن خلالها يتم تشغيل برامج الحوسبة التالية :

- نظام ابو لبن
- نظام التراسل الحكومي
- نظام تتبع المركبات الحكومية
- نظام البصمة

2. LEASED LINE : من خلالها ترتبط الاجهزة التي تعمل على برامج النافذه

الواحدة (ضريبة الابنية والمسققات , التخمين , رخص المهن , الايجارات ) مع وزارة المالية .

3. Microwave : هذه الخدمة تربط اجهزة محكمة البلدية مع امانة عمان

الكبرى للعمل على ادخال مخالافات السير وغيرها ( هذه الخدمة عن طريق شركة تراسل المعطيات / زين)

## الانظمة المحوسبة في بلدية الشونة الوسطى :

1. نظام ابو لبن : هذا النظام عمل على انجازه وزارة الأدارة المحلية , هو نظام لجوسبة القسم المالي والادري وهذا نظام يعمل على الشبكة الداخلية من خلال سيرفر موجود في قسم الحاسوب وتولى هذا السيرفر تشغيل البرامج وادارة اليوزرات والصلاحيات وعمل نسخة احتياطية كل يوم وتالياً الاقسام التي تعمل على هذا النظام :

●الديوان: حيث انه يتم من خلال النظام عمل تسجيل الكتب الصادر والوارد للبلدية وكذلك الاحتفاظ بصورة عن الكتب الصادرة تؤخذ عن طريق scanner وتخزن على السيرفر للرجوع اليها في اي وقت .ومن الميزات التي يقدها هذا النظام للديوان سهولة الاستعلام على الكتب الصادرة من البلدية من خلال الرقم او التاريخ او اي جزئى من الخلاصة , حيث انه تم الاستغناء عن السجلات الورقية بالكامل من الديوان .

●شؤون الموظفين : تم عمل ملفات لجميع الموظفين على هذا النظام المحوسب وادخال البيانات الخاصة بالموظفين عليه . حيث سهل على القسم متابعة امور الموظفين من حيث حالة الموظف ( يعمل , مجاز , استقالة , وفاه , انتهاء خدمات .....الخ) , وارصدة الاجازات وغيرها , واصبح من السهل جداً على الموظف الموجود في قسم شؤون الموظفين انجاز اي عمل يطلب منه بسهولة حيث يتيح له النظام خاصية الاستعلام عن نوع الموظف , الفئة , وغيرها الكثير .

●المدير المالي : ويمتلك اهم الصلاحيات على النظام واكثرها كونه مسؤول عن العديد من الاقسام التابعة له ( قسم النفقات , الايرادات , الصندوق , الموازنات , الرواتب , المستودعات )

حيث انه يتابع عمل كل هذه الاقسام من خلال النظام وتظهر لديه تقارير خاصة بعمل كل قسم ولا يتم اصدار اوامر دفع الا من خلال يوزر المدير المالي . فالنظام سهل على المدير المالي الكثير في ادارة الاقسام التابعة له وتوجيهها , فكل ما يريد معرفته موجود على النظام الخاص به وله صلاحيات عالية مثلا تدقيق مستندات الصرف وبنود الموازنه وفتح والغاء اي بند فيها ومتابعة المستودعات .....

● قسم النفقات : يقوم بعمل المطالبات المالية وادخالها على النظام ليتم السير ومتابعتها بشكل الالكتروني من لحظة تجهيز ادخال المستند وتجهيزه بالكامل على النظام مروراً بالتدقيق على الرقابة وبعدها تدقيق المدير التنفيذي حتى الطباعة النهائية واصدار امر دفع الكتروني من قبل المدير المالي . واصبح من السهل على الموظف في هذا القسم متابعة المستندات من خلال خاصية الاستعلام الخاصة فيه ويمكنه معرفة المرحلة التي وصل اليها المستند كما يمكنه الرجوع الى اي مستند بكل سهولة ويسر وكما ويمكنه الاستعلام عن جميع المطالبات المقدمة من قبل اي شخص او جهة معينة .

● قسم الموازنات : اصبح من السهل جدا اعداد الموازنة الخاصة بالبلدية وبوقت قصير لوجود قاعدة بيانات مخزنة على النظام بجميع النفقات والايادات الخاصة بالبلدية .

● قسم الرواتب : اصبح سهلا اعداد الرواتب ومتابعة كل ما يخص رواتب الموظفين من اقتطاعات وزيادات وعمل الترفيعات للموظفين وكما ويوجد خاصية استعلام في كل ما يخص الرواتب والموظفين حيث ان نظام الرواتب مرتبط بنظام شؤون الموظفين حيث انه يتم تعريف الموظف من لحظة تعيينه على نظام شؤون الموظفين ويتم ادخال بيانات الفئة والدراسة وتفاسي الراتب على نظام الرواتب وفي حال اي ترفيع لاي موظف تنعكس مباشر على ملف الموظف في شؤون الموظفين .

● المستودعات : يقوم الموظف في المستودع بعمل مستند ادخال الكتروني لا شيء يدخل في المستودع وكذلك يقوم بعمل مستند اخراج الكتروني في حال صرف المواد وادخالها . ويمكنه متابعة ارصدة المواد الموجودة في المستودع من خلال خاصية الاستعلام في النظام .

● الرقابة الداخلية : تدقيق جميع مستندات الصرف بعد ادخالها على النظام من قبل قسم النفقات وفي حال وجود اي ملاحظات على المستند يقوم بأرجاع المستند إلكترونياً .

2. نظام التراسل الحكومي : هذا النظام تابع لوزارة الاقتصاد الرقمي والريادة وهو نظام خاص بالمراسلات بين الدوائر والمؤسسات الحكومية بدلا من المراسلات

الورقية (البريد الخارجي). حيث يتم ارسال الكتاب الصادر من البلدية بعد ان يتم اعطائه رقم صادر من خلال نظام ابو لبن الى الجهة الموجهه اليها من خلال نظام التراسل الحكومي . مما وفر الجهد والسرعة في الاستجابة والعمل وعند الانتهاء من ارسال الكتاب يأخذ الكتاب رقم تراسل خاص بالكتاب من اجل المتابعة. وايضاً يقوم الديوان من خلال نظام التراسل الحكومي باستلام البريد الخاص بالبلدية وعمل تسجيل وارد وطباعة الكتب ومرفقاتها ومن ثم تسجيلها على نظام ابو لبن . ويوفر نظام التراسل خاصية الاستعلام عن الصادر والوارد. ويعمل هذا النظام عن طريق خدمة الانترنت المتوفرة في البلدية وباستخدام ال IP الثابت الخاص بالبلدية .

وفر هذا النظام الكثير من الجهد والوقت وكذلك المحروقات حيث كان هناك موظف يقوم بتوصيل البريد الصادر من البلدية الى المؤسسات والجهات المعنية حيث اصبحت البلدية ليست بحاجة لتوصيل البريد عن طريق سيارات البلدية الى للبريد الذي يسلم باليد . وكما وفره الوقت حيث اصبح الرد على الكتب الموجهه لا يحتاج الى الكثير من الوقت لوجود نظام التراسل الحكومي .

3. أنظمة النافذة الواحدة: هذه الانظمة مقدمة من وزارة المالية ومنها :

• نظام ضريبة الابنية والمسقفات: ويعمل على هذا النظام كل من :

❖ لجنة التخمين: حيث تقوم هذه اللجنة بتخمين الاراضي والابنية الموجودة ضمن حدود البلدية ليتم من خلالها تحديد قيمة ضريبة الابنية والمسقفات لقطع الاراضي ويقوم بتنفيذ طلبات المراجعة والاعتراضات، ويقوم بتنفيذ طلبات الأعضاء ..

❖ مدخل البيانات: يقوم بأدعال عوائد التعبيد والتحققات وعوائد التنظيم الخاصة، واجراء كافة التعديلات وأدخالات التخمين الجديدة والمعاد تخمينها بعد استلامها من لجنة التخمين، ومن صلاحيته ايضا بتنفيذ طلبات المراجعة والاعتراضات، ويقوم بتنفيذ طلبات الأعضاء .

❖ موظف خدمة الجمهور: لأستقبال المراجعين والاستعلام عن قيمة المسقفات المترتبة على القطع والابنية الذي يرغب المراجع الأستعلام عنها .

- ❖ الصندوق: حيث يقوم بإستيفاء الرسوم من المراجعين حسب الكشف المسحوب من خلال خدمة الجمهور ويقوم بقطع وصل مالي الكتروني بالمبلغ من خلال النظام وتسليمه للمراجع . وكما ويوجد خدمة دفع اي فواتيركم .
- ❖ المدير المالي: تسليم الوصولات المالية الى الصندوق واعتماد تسلسل الوصولات المالية على النظام. كما ويقوم بتدقيق الوصولات المالية. ومتابعة معاملات تقسيط الرسوم .
- ملاحظة: كل المستخدمين السابقين لديهم ايضا نفس صلاحيات خدمة الجمهور، وطباعة صورة طبق الاصل عن الوصولات المالية .
- ❖ الايرادات: يقوم هذا القسم بأدخال عقود الايجار على النظام من اجل التسهيل في احتساب قيمة الضريبة.
- نظام رخص المهن: ويقوم قسم رخص المهن بأدخال معلومات الرخص وتعديلها والغائها وتجديدها وربطها وبالعقار عند طريق هذا النظام . وكما يوتيح له خاصية الاستعلام .
- 4. نظام التتبع الحكومي (تتبع المركبات الحكومية): وهذا النظام مقدم من وزارة النقل ويعني بتنظيم ومتابعة حركة المركبات الحكومية يعمل هذا النظام من خلال خدمة الانترنت المتوفرة في البلدية وغير مرتبطة بال IP الثابت الخاص بالبلدية حيث يمكن للموظف الدخول الى النظام في حال توفر لديه خدمة الانترنت ويمكنه متابعة عمله من خلال الهاتف المحمول (الخلوي) ويتم منح المستخدمين من الجهات المعنية الصلاحيات اللازمة لأدارة النظام كالتالي:
  - حساب مدير النظام: وهو حساب لشخص من مديرية تقنية المعلومات وهو المسؤول عن تقديم الدعم الفني للمستخدمين ومنحهم اي صلاحيات بالإضافة الى تحديث بيانات السائقين والمركبات .
  - حساب مأمور الحركة: وهو حساب الشخص المسؤول عن اصدار امر حركة الكتروني وتزويد المركبة بكمية الوقود اللازمة لقطع مسافة الرحلة كاملة .
  - حساب الرقابة الداخلية: وهو حساب للشخص المسؤول عن المراقبة العامة لكافة المركبات الخاصة بالجهة المعني بها مع اصدار التقارير لها .

- حساب المدير الإداري : وهو حساب الشخص المسؤول عن مأمور الحركة , ومصدر تقارير النظام ومؤشرات الأداء .
- حساب مستخدم عام : يتم فتح هذا الحساب ضمن صلاحيات الادارة العليا .

#### مميزات وفوائد استخدام نظام التتبع :

1. أمر حركة الالكتروني والذي يوضح الغاية من أمر الحركة .
2. ربط أمر الحركة بشراء المحروقات الكترونياً بأستخدام بطاقة وقودي لترشيد وضبط الأنفاق .
3. يتيح النظام معرفة سلوك السائق ويساعد في عملية تقييم الأداء .
4. يتيح النظام تتبع مسار المركبات على الخارطة بعرض حي ومباشر ويعرض أهم تفاصيل رحلتها لضمان الأستخدام الأمثل للمركبة .
5. إلتزام السائق بالتعليمات وقوانين السير يضمن أمن وسلامة السائق والركاب .
6. يتيح النظام مراقبة الحالة العامة للمركبات من حيث السرعة الحالية لها ويعرض أهم التنبيهات التي تتزامن مع حركتها لضمان السلامة والأمن على الطرقات .
7. يتيح النظام امكانية اصدار تقارير تفصيلية لجميع المركبات وأهمها تقرير استهلاك الوقود , مدة الخمول , المسافات المقطوعة , حيث تساهم هذه التقارير بعمليات التخطيط والتطوير المستقبلي .
8. يتيح النظام تخفيض قيمة الصيانة للمركبات وذلك من خلال ضمان الاستخدام الأمثل للمركبات وايضا يوفر النظام أداة تساعد بعملية إدارة الصيانة للمركبات.

#### مخالفات النظام :

يصدر النظام عدد من المخالفات وهي على سبيل المثال لا الحصر :

- تجاوز السرعات المسموحة على الطرق
- انطلاق المركبات من دون أمر حركة خلال وخارج أوقات الدوام الرسمي والعطل الرسمية .
- مبيت المركبة خارج العمل وفي مناطق سكنية

#### تنبيهات النظام :

يظهر النظام العديد من التنبيهات متفاوتة الأهمية وفيما يلي ابرزها :

- التنبيهات المتعلقة بفصل مزود الطاقة الرئيسي .
  - تنبيه بداية العمل بعد الساعة المقررة .
  - بدء العمل بدون أمر حركة .
  - سلوك السائق (تسارع مفاجئ مع أنعطاف حاد وسرعة عالية )
5. نظام مخالقات السير (محكمة بلدية الشونة الوسطى ) : وهذا النظام مقدم من أمانة عمان الكبرى ، والية الربط المتبعة بين البلدية وأمانة عمان الكبرى هي Microwave عن طريق شركة تراسل المعطيات زين . ويعنى هذه النظام في ادخال مخالقات السير وتحصيلها ووتعديل قيمها بعد تقديم اعتراض عليها والحكم فيها من قبل المحكمة .
6. نظام البصمة : وهو عبارة عن جهاز بصمه موصول على الشبة مع جهاز الحاسوب لدى شؤون الموظفين من اجل متابعة اوقات الدوام ( البداية والنهاية ) لكل موظف بالاضافة الى العديد من المهام والتقارير الخاصة بقسم شؤون الموظفين .
- معوقات الحوسبة التي واجهتنا في البلدية :**
1. الشبكة LAN : من احدى المعوقات التي واجهتنا في الحوسبة وهي انه لم يكن يوجد في البلدية Wired LAN شبكة سلكية تربط بين اجهزة الحاسوب ومعداتنا .
  2. عدم توفر بعض الاجهزة الخاصة (سيرفر): لم يكون في البلدية جهاز سيرفر . لآكن تم توفير هذا الجهاز واستخدامه في تشغيل نظام ابو لبن .
  3. الموظفين: وهذا من اهم المعوقات التي واجهتنا حيث كان من الصعب جدا اقتناع الموظف في استخدام النظام المحوسب حتى بعد اخضاع الموظفين للتدريب ولاكن ولله الحمد تم تعدي هذه العقبة . فمن المهم جدا ان يقوم الموظف في استخدام النظام من اجل عمل تغذية راجعة وحل المشاكل التي تواجهه قبل الاستغناء عن النظام القديم حيث كان المطلوب من كل موظف العمل على النظامين معا في البداية حتى تم اعتماد النظام المحوسب بشكل رسمي .
  4. سرعة الانترنت : حيث ان العديد من البرامج الحوسبة في البلدية تعتمد على سرعة الانترنت .

5. أمن المعلومات : من المهم جدا هذا المجال وخصوصا في الامور المالية . ويوجد ضعف واضح لدى البلديات في هذا المجال وفي متطلبات الامن السيبراني .  
ملخص الإطار الزمني للتحويل الرقمي حسب الاستراتيجية الوطنية للتحويل الرقمي والخطة التنفيذية :

2023-2022	2022-2021	2021
<ul style="list-style-type: none"> <li>● الانتهاء من نسبة مئوية محددة من خطة التنفيذ .</li> <li>● إيجاد فرص عمل إضافية .</li> <li>● الإستمرار بألحاق المواطنين على منصى سند وبوابة الحكومة الالكترونية .</li> <li>● جذب \$.... من الإستثمارات .</li> <li>● المساهمة في النمو الإقتصادي بنسبة X %.</li> <li>● إحساس المواطنين بالنتائج الإيجابية للتحويل الرقمي .</li> <li>● الاردن من بين أفضل 5 دول إقليمياً .</li> <li>● نمو الصادرات بنسبة X % .</li> <li>● زيادة عدد الشركات الناشئة المستدامة بنسبة X % .</li> <li>● الإنتهاء من مركزية البيانات الحكومية .</li> <li>● دعم اتخاذ القرار من خلال تحليلات البيانات واستخدام الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي .</li> <li>● إطلاق الجيل الخامس .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● أستكمال بوابة الخدمات الحكومية ( سند وبوابة الحكومة الألكترونية) كمنصة خدمية واحدة .</li> <li>● الانتهاء من الخدمات المتكاملة على بوابة الخدمات الحكومية للجهات الحكومية لدائرة الاراضي . الضريبية . السواقين والمركبات .</li> <li>● الانتهاء من رقمنة المدفوعات .</li> <li>● الانتهاء من التشريعات اللازمة مثل قانون حماية البيانات الشخصية .</li> <li>● تنفيذ وانشاء مركز البيانات الرئيسي . ومركز التعالفي .</li> <li>● الانتهاء من تنفيذ متطلبات الرقمنة .</li> <li>● إلحاق نسبة مئوية معينة من المواطنين على منصة سند وبوابة الحكومة الالكترونية .</li> <li>● مراجعة تقارير الأداء التحليلات والدروس المستفادة ومخرجات البرنامج .</li> <li>● اعتماد تقنية الجيل الخامس كمتطلب أساسي للتحويل .</li> <li>● الانتهاء من مشروع شبكة الألياف الضوئية</li> <li>● مركزية البيانات الحكومية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● جمع البيانات لتحديد وتقييم الخدمات الاللكترونية ذات الاولوية .</li> <li>● إعداد السياسات والاجراءات التمكينية وفق افضل الممارسات الدولية .</li> <li>● اعتماد وأطلاق الاستراتيجية الوطنية للتحويل الرقمي وخطة التنفيذ بالتشاور مع جميع الجهات ذات العلاقة .</li> <li>● المباشرة برقمنة المدفوعات .</li> <li>● إجراء تحسينات على البنية التحتية الرقمية .</li> <li>● الانتهاء من الهوية الرقمية .</li> <li>● الانتهاء من تنفيذ خطة الشباب والتكنولوجيا والوظائف لعام 2021 (التفاصيل في خطة الشباب والتكنولوجيا والوظائف</li> </ul>
	نهاية عام 2025	2025-2023
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● الانتهاء من المشروع الوصول الى مجموعة من مؤشرات الأداء الرئيسية وتحقيق الأهداف المنتف علىها .</li> <li>● إطلاق خطة الأستمرارية والأستدامة للمضي قدما</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● استمرار التحسين والتطوير بناء على الدروس المستفادة والبناء على الإنجازات .</li> <li>● مراجعة الاستراتيجية الوطنية للتحويل الرقمي والخطة التنفيذية .</li> </ul>

مقارنة بين الأتمتة الرقمية المركزية والامركزية :

الأتمتة الرقمية اللامركزية	الأتمتة الرقمية المركزية
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الأتمتة على المستوي المؤسساتي</li> <li>• التاجية أقل</li> <li>• تكاليف أعلى</li> <li>• التطوير (عمليات الأمد، التطيب عزاليونات، التحليلات</li> <li>• عدم وجود هيكل وظيفي موحّد</li> <li>• انخفاض رضا المواطنين وخدمات خدمات متعددة</li> <li>• نقاط فشل متعددة</li> <li>• عدم القدرة على التوسيم</li> <li>• تنسيق أدنى ومعتدل</li> <li>• يفتقر إلى إمكانات تحقيق الأتمتة الرقمية</li> <li>• نماذج عمل متعددة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تكاليف أقل</li> <li>• مؤنوقية وجودة أعلى</li> <li>• تطوير وتكامل أسرع</li> <li>• قابلية التوسيم</li> <li>• رضا أعلى، منصة موحدة للمواطنين</li> <li>• تطوير أقل</li> <li>• منصة خدمات حكومية موحدة</li> <li>• الاتصال رقمي قوي</li> <li>• نموذج عمل مبادر</li> <li>• سهولة أفضل للتطبيق</li> </ul>

رؤية مستقبلية (للحوسبة في البلديات) :

تتمنى التطور والتقدم لبلدية الشونة الوسطى في مجال الحوسبة ونسعى الى مجارات الاستراتيجية الوطنية للتحوّل الرقمي والخطّة التنفيذية (2021 – 2025) المقدمة من وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة والتي تحتوي على الكثير من الأمور المهمة ومنها حوسبة ورقمنة المدفوعات فالمدفوعات لدينا محوسبة ولاكن نطمح الى تفعيل وسائل الدفع الألكتروني في كافة الأنظمة المحوسبة في البلدية .

كما ونأمل الى تطوير الإجراءات المتبعة في سير المعاملات حيث نطمح الى ان نصل الى تقديم الخدمات بشكل محوسب ونأمل الى يصبح بإمكان المواطن إنجاز كل معاملاته في البلدية دون الحاجة الى مراجعة البلدية نهائية .

حدود الدراسة :

الحوسبة التحوّل الرقمي يجب ان يكون في جميع المناطق الفرعية التابعة للبلدية. لكن تم اجراء هذه الدراسة على مركز البلدية الرئيسي (بلدية الشونة الوسطى). حيث انه 90% من المعاملات التي تقدمها البلدية تنحصر في مركز البلدية . ولوجود البنية التحتية المناسبة للحوسبة حيث يوجد في مركز البلدية ما يزيد عن 40 جهاز حاسوب بالاضافة الى توفر العديد من الطرفيات مثل ( الطابعات، الماسح الضوئي ) .

وبسبب توفر شبكات الحاسوب المناسبة لإتمام عملية الحوسبة والتحول الرقمي .

### مصطلحات الدراسة وتعريفاتها:

- التحول الرقمي: لعل أبسط تعريف عام للتحويل الرقمي يتمحور حول دمج التكنولوجيا في جميع تفاصيل الحياة، بالاستفادة من ثورة المعلومات والاتصالات ومن التطبيقات غير المحدودة للتكنولوجيا الحديثة التي جعلت من العالم قرية صغيرة بفضل ما أتاحتها من إمكانات هائلة، خصوصاً فيما يتعلق بسرعة نقل وتبادل المعلومات والبيانات، محدثةً تغييراً جذرياً في أنماط الحياة وفي طريقة العيش والعمل والتواصل، بما فيها تطبيقات الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء وغيرها.
- رقمنة المدفوعات: تحويل المدفوعات والمقبوضات الحكومية الى رقمية . ومشروع رقمنة المدفوعات الحكومية يهدف الى تطوير هيكل مدفوعات حكومي شامل بهدف التوقف عن استقبال الدفعات النقدية بالوزارات والمؤسسات الحكومية والتي تعتبر أحد المحاور الرئيسية في عملية التحول الرقمي لما في ذلك من توفير للكلفة والوقت على المواطنين دون أي تكلفة إضافية ، مما يحد من إمكانية انتشار الفساد الصغير حسب الممارسات العالمية الفضلى.
- الدفع الإلكتروني: يشير مصطلح الدفع الإلكتروني إلى الدفع الذي يتم إجراؤه من حساب بنكي إلى حساب آخر باستخدام الطرق الإلكترونية وبدون التدخل المباشر لموظفي البنك. يشير مصطلح الدفع الإلكتروني الضيق إلى التجارة الإلكترونية - عبارة عن مدفوعات لشراء وبيع السلع أو الخدمات المقدمة عبر الإنترنت، أو على نطاق واسع لأي نوع من أنواع تحويل الأموال الإلكتروني. تستخدم أنظمة الدفع الحديثة بدائل نقدية مقارنة بأنظمة الدفع التقليدية. ويشمل ذلك بطاقات السحب الآلي وبطاقات الائتمان والتحويلات الإلكترونية للأموال والائتمانات المباشرة والخصوم المباشرة والخدمات المصرفية عبر الإنترنت وأنظمة دفع التجارة الإلكترونية .
- امن المعلومات: هو حماية المعلومات والبيانات المتداولة عبر شبكة الإنترنت من العبث والتخريب والتبديل، أو من أي خطر يهددها مثل وصول أي شخص غير مخول للوصول إليها والعبث ببياناتها والإطلاع عليها، وذلك من خلال توفير

الوسائل والطرق اللازمة لحمايتها من المخاطر الداخلية والخارجية، وموضوع أمن المعلومات هو موضوع قديم، ولكن زادت الحاجة والطلب عليه مع انتشار استخدام الإنترنت والاعتماد عليه في كافة مجالات الحياة، مما تطلب نقل البيانات والمعلومات عبر الشبكات المتعددة، كما أتاح انتشار شبكات التواصل الاجتماعي الحاجة الملحة لذلك.

- الامن السيبراني: الإجراءات المتخذة لحماية الأنظمة والشبكات المعلوماتية والبنى التحتية الحرجة من حوادث الأمن السيبراني والقدرة على استعادة عملها واستمراريتها سواء أكان الوصول إليها بدون تصريح او سوء استخدام او نتيجة الاخفاق في اتباع الإجراءات الأمنية أو التعرض للخداع الذي يؤدي لذلك .
- الأتمتة : مصطلح الأتمتة هو ما يشير إلى انتشار التكنولوجيا والتقنيات الحديثة والآلات والمعدات داخل بيئة عمل ما، بالقدر الذي يمكنه إلغاء دور الإنسان بشكل كلي أو جزئي، وتلك العملية في الوقت الحالي تتم في معظم المجالات سواء الصناعية أو الزراعية أو الأعمال المنزلية أو الإدارية... إلخ.
- شبكات الحاسوب : هي نظام لربط جهازين أو أكثر باستخدام إحدى تقنيات نظم الاتصالات من أجل تبادل المعلومات والموارد والبيانات بينها المتاحة للشبكة مثل الآلة الطابعة أو البرامج التطبيقية أيًا كان نوعها وكذلك تسمح بالتواصل المباشر بين المستخدمين.

#### دراسات سابقة :

أثر متطلبات الحكومة الإلكترونية على الخدمات الإلكترونية :

تعتبر الحكومة الإلكترونية أحد اطياف الإصلاح الإداري وتطوير عمليات القاع العام. وذلك نظراً لسعي الحكومة الإلكترونية الى تحقيق الكفاءة الإدارية وتحسين مستوى الخدمة المقدمة لجمهور المستفيدين على صعيدي المواطنين والأعمال. وقد تبنى هذا القطاع على العديد من الأساليب لتحقيق ما يصبو اليه ولصالح زبائنه وكان أحداثها تطبيق مفهوم ادارة الجودة الشاملة. والندرة الادارية. وقد شاع خلال العقد السابق توجه نحو ادارة جديدة للقطاع العام. من خلال تنفيذ برامج الخصصة على بعض مؤسساته (جواد وابوزيد . 2007).

كما وان الحكومة الألكترومية هي وسيلة يتم اللجوء اليها من أجل تحسين عمل الأداء الحكومي ليصبح أكثر كفاءة وفاعلية. وتؤدي الحكومة الاللكترونية الى زيادة الشفافية والفعالية في إدارة الدولة، وعلية فان اعتماد الحكومة الاللكترونية يشكل عملية تغيير من شأنها أن تساعد على توسيع مجالات المواطنين ورجال الأعمال للمشاركة في الاقتصاد الجديد القائم على المعرفة. كما وأنها توفر إمكانية مشاركة المواطنين والمجتمع المدني في مناقشة السياسات والتكنولوجيا والتطبيقات الحديثة ودعم اتخاذ القارات، وصياغة السياسات بشكل متفهم اكثر للمواطنين واحتياجاتهم (خالص، 2013).

وقد تم استخدام الحكومة الاللكترونية لتعنى بكل شيء بدءاً من الخدمات الحكومية عبر الإنترنت الى تبادل المعلومات والخدمات إلكترونياً مع المواطنين والشركات والأذرع الحكومية الأخرى. وهو تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمليات الحكومية، وتحقيق الغايات العامة بالوسائل الرقمية؛ وتعتبر الحكومة الاللكترونية عن استخدام أجهزة الاتصالات التكنولوجية، مثل أجهزة الكمبيوتر و الإنترنت، لتقديم خدمات عامة للمواطنين.

ومما يجدر الإشارة إليه أن برنامج الحكومة الاللكترونية حظي باهتمام متخذي القرار في الأردن وذلك من خلال تطبيق مفهوم التعاملات الاللكترونية الحكومية. ويأتي البرنامج ضمن المبادرات والمشاريع التنموية التي تتبناها الأردن بهدف تحقيق التنمية المستدامة والتطوير في كافة جوانب الحياة، ويستند هذا البرنامج على عدد من المراكز الرئيسة وتمثل بالمؤسسية والقوانين والتشريعات والبنية التحتية من البرامج وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمعدات. ورأس المال البشري بما في ذلك مجهزي الخدمة والمواطنين محل اهتمام الخطط الحكومية. وذلك بهدف تقديم الخدمات للمواطنين بطريقة فعالة ومستقرة وسريعة بالتركيز على إيصال الخدمات للمواطنين بما يتلاءم مع متطلبات العصر بكل شفافية ودقة ووضوح وإعادة هندسة كافة العمليات والمعاملات اليدوية لزيادة فاعلية الأداء (كتانه وأبو جارور، 2016).

## المراجع

- دائرة الإحصاءات العامة / مديرية المسوح الاسرية والسكانية / قسم الإحصاءات السكانية والاجتماعية / عدد سكان المملكة والاسر حسب البلدية والجنس المقدر في نهاية 2020
- مشروع حوسبة الانظمة الادارية والمالية للبلديات / وزارة الادارة المحلية / 2017
- الاستراتيجية الوطنية للتحويل الرقمي والخطة التنفيذية (2021 - 2025) / وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة .
- نظام تتبع المركبات الحكومية / الموقع الالكتروني ل وزارة النقل .
- أثر متطلبات الحكومة الإلكترونية على الخدمات الإلكترونية / محمد عبد الفتاح علي الخرابشة (2021) / المجلة العربية للنشر العلمي .
- جواد، شوقي، أبو زيد، محمد خير (2007). الأبعاد المستقبلية للحكومة الإلكترونية في الاردن: متطلبات النجاح. المجلة الأردنية في إدارة الاعمال المجلد (3) العدد (3) .
- مريم خالص (2013). الحكومة الالكترونية. مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية. الجامعة العدد الخاص بمؤتمر الكلية.
- خيري كتانه، وسحر ابو جارور (2016). الحكومة الالكترونية في الاردن: التحديات والفرص. مجلة رماح للبحوث والدراسات، مجلة رماح للبحوث والدراسات.
- التحويل الرقمي - بنك صفوة الإسلامي (safwabank.com) .
- قانون الأمن السيبراني / قانون رقم (16) لسنة 2019
- مفهوم الأتمتة ومجالات تطبيقها / مفهوم الأتمتة ومجالات تطبيقها | المرسل (almrsal.com)
- موقع موضوع الالكتروني / مفهوم أمن المعلومات / <https://mawdoo3.com>

